



Am «Abend der Wirtschaft» wurde das iHomeLab feierlich eröffnet.

Bildnachweis Anja Gross i.A. Hochschule Luzern

INTELLIGENTES WOHNEN DER ZUKUNFT IM iHomeLab

Ende November haben sich die Türen des iHomeLab der Hochschule Luzern – Technik & Architektur geöffnet. In diesem Labor für «Intelligentes Wohnen» wird erforscht, wie wir in Zukunft dank vernetzter und programmierbarer Technik energieeffizient, komfortabel und sicher leben.

Ist der Herd ausgeschaltet? Wo ist mein Schlüssel? Läuft die Heizung gerade auf Hochtouren, weil ein Fenster offen steht? Bald können uns unsere Wohnungen und Häuser nicht nur lästige Alltagsfragen abnehmen, sondern auch dafür sorgen, dass häusliche Sicherheit, Komfort und Energieeffizienz gewährleistet sind. Dies sind die drei Forschungsschwerpunkte des Kompetenzzentrums Center of Excellence for Embedded Systems Applied Research (CEESAR). Um unser zukünftiges Wohnen zu erforschen, hat die Hochschule Luzern – Technik & Architektur das iHomeLab eingerichtet. Prof. Alexander Klapproth, Leiter des Kompetenzzentrums und Initiant, erklärt: «Das iHomeLab ist Denkfabrik und Forschungslabor für intelligentes Wohnen und Gebäudeautomation. Das ideale Heim von morgen soll sich den individuellen Bedürfnissen, dem wechselnden Lebens-

rhythmus und dem Alter seiner Bewohner anpassen und dabei sparsam mit Ressourcen umgehen.»

Wohnen im Jahr 2010: bedarfsgerecht, bequem und behütet

Im iHomeLab wird untersucht, wie unterschiedliche Geräte über Multimedia-Netzwerke nutzbringend miteinander verbunden und individuell von ihren Bewohnern gesteuert werden können. Schlüsselemente der Forschungsarbeit von Alexander Klapproth und seinem Team sind die detaillierte Visualisierung des Verbrauchs einzelner Geräte und ihre einfache Bedienung: «Alleine durch den automatisierten Betrieb von Geräten und die Sensibilisierung der Benutzer können bis zu 20 Prozent Energie eingespart werden.» So wird beispielsweise eine Applikation erforscht, die den aktuellen Stromverbrauch anzeigt

und den grössten Energiefresser im Haus ermittelt. In einem anderen Projekt soll sichergestellt werden, dass die Waschmaschine erst dann läuft, wenn der Strom am günstigsten ist. Ohne bauliche Massnahmen und ohne zusätzliche Anlagen kann dadurch nicht nur die Umwelt geschont, sondern auch Geld gespart werden. Eine grosse Rolle beim vernetzten Wohnen spielt die Lokalisierung von Personen und Gegenständen im Gebäude. Nützlich ist dies nicht nur für das Auffinden des verlegten Schlüssels oder für die Identifikation unerwünschter Eindringlinge, sondern auch, um die Haustechnik in einem Raum je nach Anwesenheit einer Person zu aktivieren oder abzuschalten. Das Konzept des Intelligenten Wohnens beinhaltet ausserdem die Verknüpfung und Steuerung technischer Anlagen mit Handy oder Computer. Unserer heutigen Mobilität und

dem modernen Kommunikationsverhalten kommt es entgegen, wenn wir unterwegs per SMS oder E-Mail informiert werden, sobald der Briefkasten voll ist, der Kühlschrank offen steht oder jemand an der Tür läutet. Die neuen Technologien können auch die Phase der Selbstständigkeit älterer Menschen verlängern: Spezielle Funksensoren informieren beispielsweise, wenn ein Bewohner gestürzt ist oder warnen, wenn Geräte ausfallen bzw. unbeaufsichtigt in Betrieb sind.

Zusammenarbeit von Forschung, Wirtschaft und Industrie

Die Forscher fokussieren sich bei ihrer Arbeit auf die Kosten-Nutzeneffizienz, die Benutzerfreundlichkeit und Kompatibilität der verschiedenen Systeme. Diese Faktoren sind ausschlaggebend dafür, dass Intelligentes Wohnen massentauglich wird. Bereits jetzt sind über 40 Partner aus der Industrie und Wirtschaft am iHomeLab beteiligt, darunter so namhafte Firmen wie ABB, Logitech, Siemens, Landis+Gyr und

die Versicherungsanstalt Suva. Mit ihnen gemeinsam untersucht das Kompetenzzentrum, wie sich all die Funktionen kostengünstig, sicher und ohne grossen Installations- und Bedienungsaufwand realisieren lassen – damit das Wohnen der Zukunft auch in den eigenen vier Wänden umfassend Einzug halten kann.

Besucht werden kann das iHomeLab auch virtuell unter www.ihomelab.ch.



Aussen/Modell



«Den Energieverbrauch im Blick: Professor Alexander Klapproth erklärt das Handy zur Universalfernbedienung und zum Messinstrument»



www.schlau-isolieren.ch

Wilan®
Fertig-Isolationselemente

WilanPUR®
Spritzschaum-Isolation
direkt vor Ort hergestellt

DAWATHERM®
Sandwich-Paneelen

Direkt vom Hersteller:
anderhalden ag



6056 Kägiswil Tel 041 660 85 85